

HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI DAN BERAT BADAN TERHADAP KECEPATAN LARI SPRINT 60 METER

K. Mustakim, Priyanto

gitarasya7@gmail.com

Program Studi Pendidikan Kepeleatihan, Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Semarang

ABSTRAK

Tungkai pada tiap individu mempunyai ukuran yang berbeda beda sehingga berpengaruh terhadap perbedaan kecepatan lari tiap individu. Semakin panjang tungkai seseorang memungkinkan seseorang dapat melangkah secara lebih panjang dan lebih efisien dalam menempuh jarak yang diperlombakan. Berat badan sangat berpengaruh terhadap aktivitas gerak seseorang, sebab apabila bobot tubuh berlebih atau kegemukan akan memberatkan gerak yang terjadi. Kemampuan lari 60 meter membutuhkan kecepatan secara maksimal untuk mencapai finish. Berat badan seseorang akan sangat mempengaruhi kemampuan berlari secara maksimal, karena semakin berat beban yang dibawa seorang pelari tentu akan menghambat laju kecepatan larinya.

Data yang diperoleh dianalisis untuk uji hipotesis yaitu uji korelasi sederhana, uji korelasi ganda. Hasil analisis data akhir diperoleh kesimpulan bahwa: (1) Ada hubungan panjang tungkai dengan kecepatan lari sprint 60 meter menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,516. (2) Ada hubungan berat badan dengan kecepatan lari sprint 60 meter menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,716. (3) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai, berat badan, dengan kecepatan lari sprint 60 meter menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,719.

Kata Kunci : *Panjang tungkai, Berat badan, Sprint 60 meter*

PENDAHULUAN

Mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan media untuk mendorong perkembangan ketrampilan motoric, kemampuan fisik, pengetahuan, penalaran, penghayatan nilai (sikap-mental-emosional-spiritual-sosial), dan

pembiasaan pola hidup sehat untuk merangsang pertumbuhan serta perkembangan yang seimbang.

Dengan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan, siswa akan memperoleh berbagai ungkapan yang erat kaitanya dengan kesan pribadi yang menyenangkan serta berbagai ungkapan

yang kreatif, inovatif, terampil, memiliki kebugaran jasmani, kebiasaan hidup sehat, dan memiliki pengetahuan serta pemahaman terhadap gerak manusia.

Pada umumnya siswa tingkat Sekolah Dasar (SD) lebih menyukai olahraga permainan dari pada olahraga atletik. Banyak hal yang menyebabkan kurangnya minat anak-anak terhadap olahraga atletik, diantaranya kurang menariknya penyajian cabang olahraga ini oleh para pendidik atau pengajar di sekolah yang menyampaikan materi tentang kemampuan atletik, masih kurangnya penguasaan keterampilan dasar serta kondisi fisik yang dimiliki oleh atlet khususnya kemampuan lari sprint atau lari cepat, lemahnya gerak seorang anak di usia sekolah, banyak siswa yang memiliki berat badan yang berlebih, dan banyak pula yang tidak dapat melakukan lari dengan sempurna sehingga hasil yang dicapai tidak maksimal, minimnya fasilitas olahraga di sekolah juga mempunyai pengaruh yang besar terhadap olahraga atletik.

Menurut Adisasmita (1992:35), "Sprint atau lari cepat adalah semua nomor lari yang dilakukan dengan

kecepatan penuh atau kecepatan maksimal sepanjang jarak yang harus ditempuh". Dalam lari jarak pendek kemampuan biomotor yang paling dominan dan sangat penting adalah kecepatan.

Kecepatan lari pada nomor sprint ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah sebagaimana dikemukakan oleh Jonath (1986:58) bahwa "Kecepatan lari adalah hasil kali antara panjang dan frekuensi (jumlah per detik) langkahnya, siapa yang ingin berlari cepat harus membuat langkah lebih panjang dan membuat langkah lebih banyak tiap detiknya".

Panjang tungkai dan berat badan merupakan faktor yang sangat membantu seorang pelari untuk mendapatkan kecepatan maksimal sehingga hasil lari yang dilakukan akan sempurna. Dari latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan panjang tungkai dan berat badan terhadap kemampuan lari sprint 60 meter. Untuk itu peneliti mengangkat sebuah judul, " Hubungan panjang tungkai dan berat badan terhadap kecepatan lari sprint 60 meter.

Sesuai latar belakang masalah, maka munculah permasalahan yang dirumuskan dalam bentuk pernyataan sebagai berikut :

- 1) Apakah ada hubungan panjang tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa putra kelas V SDN Beji 03 Tulis?
- 2) Apakah ada hubungan berat badan dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa putra kelas V SDN Beji 03 Tulis?
- 3) Apakah ada hubungan antara panjang tungkai dan berat badan secara bersama-sama dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa putra kelas V SDN Beji 03 Tulis?

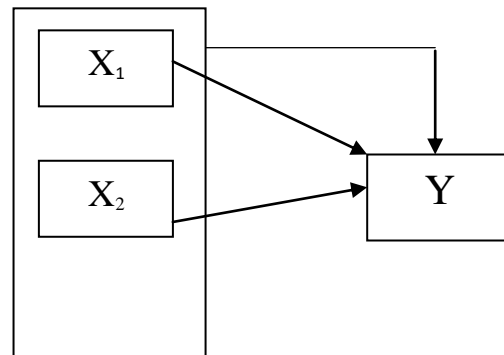
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *korelasional* yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang sudah ada (Arikunto, 2010: 4). Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji adakah

hubungan berat badan dan panjang tungkai terhadap lari sprint 60 M.

Penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara panjang tungkai dan berat terhadap lari sprint 60 meter siswa putra kelas V SDN Beji 03 Tulis.

Dengan demikian model desain penelitian yang digunakan secara sederhana dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar Desain penelitian korelasional

Sumber : S. Margono, 2010: 139

Keterangan:

X_1 : Berat badan

X_2 : Panjang tungkai

Y : Kemampuan lari 60 meter

Adapun yang dijadikan populasi peneliti adalah semua siswa putra kelas V SDN Beji 03 Kecamatan Tulis, Kabupaten Batang. Sampel yang digunakan adalah semua jumlah

populasi. Jumlah sampel adalah 30 siswa.

Teknik nalisis data meliputi uji normalitas pada distribusi data penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorof-Smirnov*, perhitungan uji data normalitas dengan menggunakan SPSS. Analisis korelasi sederhana adalah untuk mengukur keeratan hubungan secara linier antara dua variabel yang mempunyai distribusi data normal dan nalisis korelasi ganda Analisis korelasi ganda adalah untuk mencari besarnya hubungan dan kronstribusi dua variable bebas (x) atau lebih secara simultan (bersama-sama) dengan variable terikat Y.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data yang digunakan untuk melakukan analisis data penelitian adalah hasil pengukuran panjang tungkai, hasil pengukuran berat badan dan hasil kecepatan lari sprint 60 meter pada siswa putra SDN Beji 03 kecamatan Tulis kabupaten Batang tahun 2018.

Hasil pengukuran berat badan siswa yang diperoleh terberat 55 kg dan paling rendah 23 kg. Adapun distribusi

frekuensi data berat badan siswa putra kelas V sebagai berikut :

Tabel Distribudi Berat Badan Siswa Putra Kelas V.

NO	KELOMPOK NILAI	FREKUENSI	F %
1	53 - 55	1	3,333
2	50 - 52	1	3,333
3	47 - 49	1	3,333
4	44 - 46	1	3,333
5	41 - 43	2	6,667
6	38 - 40	6	20,000
7	35 - 37	4	13,333
8	32 - 34	7	23,333
9	29 - 31	2	6,667
10	26 - 28	3	10,000
11	23 - 25	2	6,667
JUMLAH		30	100

Hasil pengukuran panjang tungkai siswa diperoleh paling panjang 89 cm dan terpendek 60 cm. Adapun distribusi frekuensi data panjang tungkai siswa putra kelas V sebagai berikut :

Tabel Distribusi Panjang Tungkai Siswa
Putra Kelas V

NO	KELOMPOK NILAI	FREKUENSI	F%
1	87 - 89	1	3,33
2	84 - 86	1	3,33
3	81 - 83	1	3,33
4	78 - 80	3	10,00
5	75 - 77	9	30,00
6	72 - 74	2	6,67
7	69 - 71	6	20,00
8	66 - 68	4	13,33
9	63 - 65	1	3,33
10	60 - 62	2	6,67
JUMLAH		30	100

Waktu yang diperoleh tercepat 9,48 detik dan paling lambat 12,74 detik. Adapun distribusi frekuensi lari sprint 60 meter siswa putra sebagai berikut:

Tabel Distribusi Frekuensi Lari Sprint
60M

NO	KELOMPOK NILAI	FREKUENSI	F%
1	9,01-9,5	1	3,33
2	9,51-10	7	23,33
3	10,01-10,5	7	23,33
4	10,51-11	3	10,00
5	11,01-11,5	5	16,67
6	11,51-12	1	3,33
7	12,01-12,5	3	10,00
8	12,51-13	3	10,00
JUMLAH		30	100

Uji normalitas menggunakan SPSS dengan tabel Kolmogorov-Smirnov *output* program SPSS yang dihasilkan pada ketiga variabel di atas seperti Tabel berikut.

Tabel Output SPSS Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berat_Badan	,121	30	,200 [*]	,960	30	,304
Pjg_Tungkai	,115	30	,200 [*]	,977	30	,751
Lari_60	,143	30	,122	,914	30	,018
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasar tabel diperoleh pada data berat badan diperoleh sig = 0,200 > 0,05 ($\alpha = 5\% = 0,05$), H_0 diterima berarti data berat badan berdistribusi normal, sedangkan pada data panjang tungkai diperoleh sig = 0,200 > 0,05 ($\alpha = 5\% = 0,05$) berarti data panjang tungkai juga berdistribusi normal. Sedang untuk data panjang lintasan lari sprint 60 m diperoleh sig = 0,122 > 0,05 ($\alpha = 5\% = 0,05$) berarti data panjang tungkai juga berdistribusi normal.

Diskusi Hasil Penelitian

Hasil penelitian diperoleh Uji korelasi berat badan terhadap kemampuan lari 60 meter (X_1 -Y) dengan menggunakan SPSS hasil Correlations *output* program SPSS yang dihasilkan adalah diperoleh sig = 0,000 < 0,05 ($\alpha = 5\% = 0,05$), H_0 ditolak

berarti Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara berat badan dan kemampuan lari 60 m. Dari tabel nilai sebesar $r = 0,716$ menunjukkan hubungan yang tinggi sebesar 71,6 % artinya semakin ringan badan siswa maka kemampuan lari semakin cepat.

Uji korelasi panjang tungkai terhadap kemampuan lari 60 meter (X_2 - Y) diperoleh sig = 0,002 < 0,05 ($\alpha = 5\% = 0,05$) H_0 ditolak berarti terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara panjang tungkai dan kemampuan lari 60 m. Dari tabel nilai sebesar $r = 0,516$ menunjukkan hubungan yang sedang sebesar 51,6 % artinya semakin panjang tungkai siswa maka kemampuan lari semakin cepat.

Uji korelasi panjang tungkai, berat badan terhadap kemampuan lari 60 meter ($X_1, X_2 - Y$) Uji korelasi ganda menggunakan SPSS dengan Correlations *output* program SPSS yang dihasilkan diperoleh $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ ($\alpha = 5\% = 0,05$)), H_0 di tolak berarti panjang tungkaidan berat badan berhubungan secara simultan dan signifikan terhadap kemampuan lari 60 m. Berdasarkan tabel **Model Summary** bahwa hubungan antara panjang tungkaidan berat badan (secara simultan/bersama-sama) terhadap kemampuan lari 60 m adalah 0,719 ini menunjukkan hubungan yang tinggi. Sedangkan kontribusi atau sumbangan secara simultan variabel panjang tungkai dan variabel berat badan terhadap kemampuan lari 60 cm adalah 51,6 % sedangkan 48,1% ditentukan oleh variabel lainnya.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian, analisis data dan pembahasan diperoleh simpulan sebagai berikut :

- 1) Ada hubungan korelasi panjang tungkai dengan kecepatan lari *sprint* 60 meter menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,516.
- 2) Ada hubungan berat badan dengan kecepatan lari *sprint* 60 meter karena korelasi berat badan dengan kecepatan lari *sprint* 60 meter menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,716.
- 3) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai, berat badan, dengan kecepatan lari *sprint* 60 meter taraf signifikan, karena korelasi panjang tungkai, berat badan dengan kecepatan lari *sprint* 60 meter menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,719.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Yusuf. 1992. *Olah Raga Pilihan Atletik*. Jakarta: Depdikbud
- Aminudin. 2010. *Atletik dan Tekniknya*. Jakarta : Quadra
- Bahagia, Yoyo. 1999. *Atletik*. Jakarta: Depdikbud
- Dikdik Z.S. 2017. *Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung : Remaja Rosda Karya
- Kaisar, A. A. (2016). *Hubungan Antara Berat Badan, Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Lari Sprint 60 Meter Siswa SDN Tanggul Patompo I Makassar*.
- Komarudin. 2016. *Penilaian Hasil Belajar Pendidikan Jasmani dan Olah Raga*. Bandung : Remaja Rosda Karya

- Munasifah. 2008. *Atletik Cabang Lari*.
Semarang : Aneka Ilmu
- Pradana, A., & Aji, A. K. H. M. A. D.
(2018). *Kontribusi Tinggi
Badan, Berat Badan, Dan
Panjang Tungkai Terhadap
Kecepatan Lari Cepat (Sprint)
100 Meter Putra* (Studi pada
Mahasiswa Pendkesrek
Angkatan 2010 Universitas
Negeri Surabaya). *Jurnal
Kesehatan Olahraga*, 2(2)
- Samsudin, M., Indonesia, U. N. P. G.
R., & Kediri, U. *Hubungan
Antara Power Tungkai Dan
Panjang Tungkai Dengan
Kemampuan Lari Sprint 100
Meter Pada Siswa Kelas Vii Smp
Negeri 3 Ngadirojo Tahun
Pelajaran 2015/2016*
- Mundisari, R., *Hubungan Antara
Panjang Tungkai, Berat Badan,
Dan Daya Ledak Otot Tungkai
Terhadap Kecepatan Lari Sprint
60 Meter Pada Siswa Putri
Kelas VII SMP N 2 Gondang
Nganjuk Tahun Ajaran
2015/2016*, Skripsi,
Penjaskesrek, FKIP UN PGRI
Kediri, 2016
- Kaisar, AzarAbuzair., (2016) *Hubungan
antara berat badan, panjang
tungkai dan daya ledak otot
tungkai dengan kemampuan lari
sprint 60 meter siswa SDN
Tanggul Patompo I
Makassar*. S1 thesis, FIK.
- Teguh T. 2016. *Buku Pintar Olah Raga*.
Yogyakarta. Perpuatakaan Baru